



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE
DIRECÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
REPARTIÇÃO DE NUTRIÇÃO

Moçambique: Investir na Nutrição é Reduzir a Pobreza

Análise das Consequências dos Problemas Nutricionais nas Crianças e Mulheres



Maputo - Dezembro 2002



Este relatório foi elaborado com apoio técnico da Helen Keller International



Prefácio

A malnutrição, mesmo quando ligeira, aumenta a probabilidade de morte, principalmente em crianças. Segundo a OMS, 60% das mortes registadas em crianças com menos de 5 anos está associada a malnutrição; por outras palavras a malnutrição é considerada como um dos principais problemas de saúde pública e uma das principais barreiras para o desenvolvimento económico em vários países, incluindo Moçambique. No entanto, os problemas nutricionais recebem pouca atenção dos sistemas nacionais de saúde.

De 2 a 9 de Dezembro 2002 realizou-se em Maputo um seminário intersectorial com o objectivo de realizar o "PROFILES" de Moçambique. O PROFILES é um instrumento de análise para nutrição, utilizando informação epidemiológica e sócio-económica. O PROFILES funciona como uma base de dados que transforma esta informação em mensagens claras e simples, em termos económicos, para os gestores de programas, políticos, etc. Esta transformação é feita com base em evidências científicas internacionais sobre o impacto de diferentes tipos de malnutrição. O PROFILES mostra o número de pessoas que poderão morrer nos próximos 5 ou 10 anos, por problemas nutricionais, se não houver uma intervenção. Também mostra o custo dos cuidados de saúde, as perdas económicas por desnutrição e qual seria o impacto dum investimento na área de nutrição sobre a mortalidade da população e o benefício económico.

O seminário foi organizado pelo Ministério da Saúde-Repartição de Nutrição e contou com participantes dos Ministérios do Plano e Finanças; Agricultura e Desenvolvimento Rural; Indústria e Comércio e das ONGs HKI, ANSA e SCF-UK¹. Assistência técnica foi prestada pela Helen Keller International (HKI), na pessoa do Dr. Víctor M. Aguayo, Conselheiro Regional da HKI para a Nutrição e Sobrevivência Infantil em África

Agradecemos os financiadores deste seminário: HKI, JSI, USAID e Micronutrient Initiative.

A impressão deste documento foi financiada pela
USAID Contract N. 656-C-00-00-00053-00 (HSDS)

Prefácio

A malnutrição, mesmo quando ligeira, aumenta a probabilidade de morte, principalmente em crianças. Segundo a OMS, 60% das mortes registadas em crianças com menos de 5 anos está associada a malnutrição; por outras palavras a malnutrição é considerada como um dos principais problemas de saúde pública e uma das principais barreiras para o desenvolvimento económico em vários países, incluindo Moçambique. No entanto, os problemas nutricionais recebem pouca atenção dos sistemas nacionais de saúde.

De 2 a 9 de Dezembro 2002 realizou-se em Maputo um seminário intersectorial com o objectivo de realizar o "PROFILES" de Moçambique. O PROFILES é um instrumento de análise para nutrição, utilizando informação epidemiológica e sócio-económica. O PROFILES funciona como uma base de dados que transforma esta informação em mensagens claras e simples, em termos económicos, para os gestores de programas, políticos, etc. Esta transformação é feita com base em evidências científicas internacionais sobre o impacto de diferentes tipos de malnutrição. O PROFILES mostra o número de pessoas que poderão morrer nos próximos 5 ou 10 anos, por problemas nutricionais, se não houver uma intervenção. Também mostra o custo dos cuidados de saúde, as perdas económicas por desnutrição e qual seria o impacto dum investimento na área de nutrição sobre a mortalidade da população e o benefício económico.

O seminário foi organizado pelo Ministério da Saúde-Repartição de Nutrição e contou com participantes dos Ministérios do Plano e Finanças; Agricultura e Desenvolvimento Rural; Indústria e Comércio e das ONGs HKI, ANSA e SCF-UK¹. Assistência técnica foi prestada pela Helen Keller International (HKI), na pessoa do Dr. Víctor M. Aguayo, Conselheiro Regional da HKI para a Nutrição e Sobrevivência Infantil em África

Agradecemos os financiadores deste seminário: HKI, JSI, USAID e Micronutrient Initiative.

A impressão deste documento foi financiada pela
USAID Contract N. 656-C-00-00-00053-00 (HSDS)

Introdução

Moçambique é muito rico em recursos humanos e naturais. Contudo, apesar de possuir tão vastos recursos, a pobreza em Moçambique é profunda como resultado de muitos anos de conflito armado e declínio económico. Actualmente, estima-se que dois terços da população de Moçambique vive em pobreza absoluta². A prioridade do Governo é combater a pobreza, melhorar as condições de vida dos mais vulneráveis e conseguir um crescimento económico sustentável. Para atingir estes objectivos, o país elaborou um Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA). Este documento estratégico reconhece a saúde, a educação, o desenvolvimento agrícola e a boa governação como áreas prioritárias de acção para a redução da pobreza³. O PARPA também reconhece que o capital humano será um factor determinante do sucesso das iniciativas para a redução da pobreza⁴. Infelizmente em Moçambique, os indicadores de desenvolvimento humano estão entre os mais baixos a nível internacional⁵, incluindo taxas de desnutrição que se situam entre as mais elevadas do mundo e que são particularmente elevadas nas camadas populacionais mais pobres⁶.

A nossa análise de hoje irá demonstrar que o combate à desnutrição deverá ser uma prioridade política se quisermos assegurar o capital humano que o país necessita para responder os objectivos do PARPA. Para estimar as consequências da desnutrição em Moçambique, utilizamos as ferramentas analíticas de PROFILES, que recorrem às informações científicas e epidemiológicas nacionais e internacionais mais recentes para quantificar as consequências humanas e económicas das deficiências nutricionais⁷. Para Moçambique, estas consequências foram estimadas para os próximos cinco anos. Esta análise mostrará também como a implementação de intervenções viáveis, económicas e rentáveis poderão trazer benefícios significativos para a saúde das nossas crianças, para a educação das novas gerações e para o crescimento económico sustentável do nosso país. Vejamos agora o impacto negativo da desnutrição na saúde das nossas crianças.

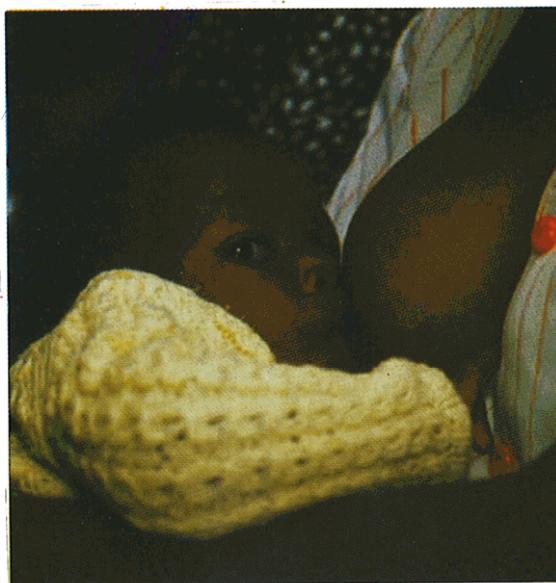
Nutrição e Saúde

A mortalidade infantil e infanto-juvenil são dois dos melhores indicadores de desenvolvimento de um país. Em Moçambique, uma criança em cada sete morre no primeiro ano de vida e uma criança em cada cinco morre antes de atingir os cinco anos⁸. Estas taxas de mortalidade infantil e infanto-juvenil estão entre as mais elevadas do mundo e atingem níveis inaceitáveis entre as crianças das camadas mais pobres do país⁹.

As práticas não adequadas de amamentação são uma das principais causas de mortalidade infantil. O Ministério da Saúde em Moçambique recomenda que as crianças sejam amamentadas exclusivamente desde o nascimento até os quatro a seis meses de vida. Contudo, no nosso país, apesar de 95% das crianças serem amamentadas, somente 39% das crianças menores de 4 meses são amamentadas exclusivamente com leite materno¹⁰; isto quer dizer que 6 em cada 10 crianças ingerem água ou alimentos antes desta idade. Esta prática expõe as crianças a agentes patogénicos, que são a principal causa de infecções e consequente mortalidade nos primeiros meses de vida. Entre os quatro e os seis meses de vida, as crianças necessitam receber alimentos adequados de complemento ao leite materno. Alimentos disponíveis localmente e que sejam ricos em energia, proteína, ferro e vitamina A devem ser a base da alimentação complementar. No nosso país, 80% das crianças de seis a nove meses não recebem alimentos complementares ricos em vitaminas e minerais essenciais para a sua sobrevivência, crescimento e desenvolvimento nos primeiros anos da vida¹¹. As práticas inadequadas de amamentação e alimentação complementar em conjunto com uma atenção de saúde primária insuficiente explicam o aumento progressivo das taxas de desnutrição nas crianças Moçambicanas consoante estas vão crescendo. É por isso importante sublinhar que em Moçambique a desnutrição começa desde uma idade muito precoce. Com dois anos de idade estão feitos danos na saúde, no crescimento e no desenvolvimento da criança que muito dificilmente podem ser reparados.

O último Inquérito Demográfico e de Saúde, mostra que 26% das crianças moçambicanas têm um baixo peso para a sua idade. Isto significa também que o seu sistema imunitário é frágil e que a sua capacidade para combater as infeções está muito comprometida. A nossa análise demonstra que em Moçambique, 45% das mortes infanto-juvenis são atribuíveis à desnutrição. A desnutrição é assim a maior causa de mortalidade infanto-juvenil no nosso país. É importante sublinhar que quatro em cada cinco mortes atribuíveis à desnutrição estão de facto associadas às formas ligeiras e moderadas de desnutrição que são muitas vezes “silenciosas” porque os sinais de perigo nem sempre são reconhecidos pelas famílias das crianças desnutridas. Se não houver uma intervenção à altura do problema, a desnutrição será a causa de cerca de 215.000 mortes de crianças menores de cinco anos no próximo quinquénio¹².

As deficiências em micronutrientes, ou seja, as deficiências em vitaminas e sais minerais essenciais também têm um impacto tremendo na morbilidade e mortalidade das crianças e mulheres moçambicanas. O estudo sobre a deficiência em vitamina A de 2002 mostra que 70% das crianças menores de cinco anos sofrem de deficiência em vitamina A. A deficiência em vitamina A diminui a resistência às infeções e resulta no aumento das taxas de mortalidade na infância. A nossa análise revela que caso não se tomem medidas eficazes de controlo da deficiência em vitamina A, cerca de 164.000 vidas de crianças moçambicanas menores de cinco se perderão no próximo quinquénio¹³.



Além disso, as deficiências em micronutrientes têm consequências inaceitáveis também sobre a sobrevivência das mulheres moçambicanas.

Moçambique tem uma das taxas de mortalidade materna mais elevadas do mundo. Estima-se que nos próximos cinco anos mais de 43.000 mulheres morrerão por causas relacionadas com a gravidez¹⁴. Uma das principais causas desta elevada mortalidade é a anemia. De acordo com o estudo sobre a anemia realizado em 2002, cerca de 50% das mulheres em idade fértil são anémicas e correm um risco muito mais elevado de morte durante a gravidez. Estima-se que em Moçambique, assim como no resto da África sub-sahariana, a anemia é a causa subjacente de 20% das mortes maternas¹⁵.

Em resumo, a malnutrição conduz a níveis inaceitáveis de mortalidade entre as crianças e as mulheres Moçambicanas. Contudo, as consequências da malnutrição não se limitam só ao aumento da mortalidade. Vejamos agora o impacto negativo da desnutrição na educação das nossas crianças.

Nutrição e educação

O PARPA reconhece a educação básica como uma área chave de acção para combater à pobreza. Uma das metas fundamentais a atingir nesta área é melhorar a eficácia do sistema educativo. O capital humano, isto é, o potencial das crianças que frequentam a escola, será sem dúvida um dos factores determinantes da eficácia do sistema educativo. Numerosas pesquisas científicas mostram com clareza que as deficiências nutricionais reduzem o desenvolvimento mental, a capacidade de aprendizagem e o desempenho escolar das crianças. A deficiência de iodo e a anemia são dois exemplos.

O iodo é essencial para o desenvolvimento do cérebro da criança desde a vida intra-uterina. Resultados de diversas pesquisas mostram que 3% dos recém nascidos de mães com deficiência de iodo sofrem de atraso mental severo, 10% sofrem de atraso mental moderado e o restante 87% sofrem de atraso mental ligeiro. Está demonstrado que nas populações em que a deficiência de iodo é endémica, como é o caso de algumas províncias de Moçambique, o Coeficiente de Inteligência é em média 13,5 pontos mais baixo. Infelizmente, estes danos são na maioria dos casos irreversíveis¹⁶. Em Moçambique estima-se que 30% das mulheres em idade reprodutiva sofrem de deficiência de iodo¹⁷. A nossa análise demonstra que caso as actuais taxas de deficiência de iodo se mantenham, 1.300.000 crianças nascidas nos próximos cinco anos sofrerão de diversos graus de atraso mental devido a deficiência de iodo durante a vida intra-uterina. Consequentemente, o aproveitamento escolar destas crianças estará comprometido.



A anemia tem um impacto negativo no desenvolvimento intelectual, na capacidade de aprendizagem e no aproveitamento escolar das crianças. Diversas pesquisas conduzidas em vários países do mundo demonstram que a anemia reduz a capacidade de atenção, de compreensão e de raciocínio lógico das crianças. O estudo nacional sobre a anemia de 2002 demonstra que em Moçambique 74% das crianças menores de cinco anos são anémicas. Isto quer dizer que três em cada quatro crianças moçambicanas que vão à escola tem um aproveitamento escolar significativamente inferior ao seu potencial por causa da anemia. O investimento económico previsto pelo PARPA na área da educação não terá o efeito desejado se três quartos das crianças que vão à escola são anémicas.

Em resumo, as deficiências nutricionais conduzem a uma redução inaceitável do potencial intelectual das crianças Moçambicanas. Agora vamos ver que esta perda vai trazer também consigo uma redução do potencial produtivo.

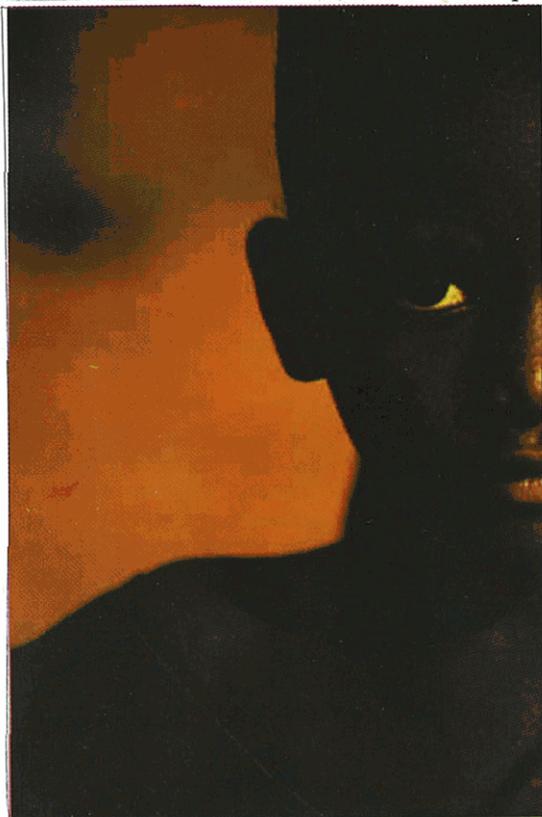
Nutrição e crescimento económico

Temos visto que a perda de capital humano que resulta das deficiências nutricionais se traduz numa redução de capital produtivo na vida adulta, que constitui um obstáculo inegável para um dos objectivos cruciais do PARPA, nomeadamente o crescimento económico sustentável. Para estimar o valor económico actual das perdas de produtividade resultantes das deficiências nutricionais durante os próximos cinco anos, a análise económica aqui apresentada teve em consideração as taxas actuais de desnutrição, de mortalidade, de emprego e da contribuição da força laboral dos diferentes sectores na economia de Moçambique. Uma taxa de actualização anual de 3%, internacionalmente aceite, foi aplicada¹⁸. Como exemplo, serão apresentadas algumas das consequências económicas de três deficiências nutricionais, nomeadamente a deficiência de iodo, a desnutrição crónica e a anemia.

Tal como foi anteriormente mencionado, o atraso mental resultante da deficiência de iodo durante a vida intra-uterina, mesmo sendo leve ou moderado, terá um impacto irreversível. Pesquisas científicas demonstram que a produtividade dos indivíduos nascidos com tais atrasos mentais sofre uma redução entre 5 a 25%. A nossa análise demonstra que se os actuais níveis de deficiência de iodo se mantiverem em Moçambique, o valor actual da produtividade perdida resultante da deficiência de iodo nos próximos cinco anos será aproximadamente de 160 milhões de dólares¹⁹.

A desnutrição crónica também tem um impacto enorme na produtividade. As pesquisas científicas mostram que a produtividade dos adultos que sofreram de desnutrição crónica na infância sofre uma redução de 4-9%. Em Moçambique, 36% das crianças sofrem de desnutrição crónica. A nossa análise revela que se os níveis actuais de desnutrição crónica na infância se mantiverem nos próximos cinco anos, o valor económico actual da produtividade perdida resultante da desnutrição crónica será aproximadamente de 245 milhões de dólares²⁰.

Por último, as consequências da anemia das mulheres na produtividade são igualmente enormes. As pesquisas disponíveis mostram que a produtividade das mulheres anémicas que trabalham na agricultura é em média 11% inferior à produtividade das mulheres não anémicas. O estudo nacional sobre a anemia de 2002 mostra que 48% das mulheres moçambicanas em idade activa



são anémicas. A nossa análise demonstra que se nada for feito para reduzir as inaceitáveis taxas de anemia nas mulheres em idade activa, o valor económico da produtividade agrícola perdida resultante da anemia nos próximos cinco anos será de 258 milhões de dólares²¹.

Resumidamente, tendo em conta a análise anteriormente feita, a melhoria do estado nutricional das crianças e das mulheres de Moçambique deverá ser uma prioridade política se quisermos responder com sucesso aos objectivos do PARPA. Caso contrário, o valor económico actual da produtividade perdida resultante da deficiência de iodo na vida intra-uterina, da desnutrição crónica nos primeiros anos de vida e da anemia nas mulheres adultas nos próximos cinco anos atingirá os 663 milhões de dólares. A estas perdas económicas se adicionarão mais de 8.500 mortes de mulheres devido à anemia; 164.000 mortes de crianças devido à deficiência de vitamina A; 215.000 mortes de crianças devido à desnutrição protéico-energética; e 1.300.000 recém-nascidos com diferentes níveis de atraso mental devido à deficiência de iodo. A redução da pobreza não será possível sem a melhoria do estado nutricional das crianças e das mulheres moçambicanas.

Benefícios das Melhorias Nutricionais

Vamos agora avaliar os benefícios humanos e económicos para o nosso país caso as seguintes metas nutricionais sejam alcançadas nos próximos cinco anos:

- Reduzir a anemia nas mulheres em idade reprodutiva em 20%;
- Reduzir a desnutrição infantil em 25%;
- E reduzir a deficiência em vitamina A e a deficiência em iodo em 50%.

Estas metas foram baseadas nas definidas pela Sessão Especial das Nações Unidas sobre as Crianças, em Maio 2002 e ratificadas por Moçambique. A nossa análise mostra que o valor económico do aumento da produtividade devido à redução da desnutrição nos próximos cinco anos atinge 97,4 milhões de dólares, em valor actual, e apenas para o caso das três deficiências nutricionais aqui consideradas. A estes elevados ganhos económicos devem ser acrescentados: mais de 800 vidas de mães salvas pela redução da anemia materna; mais de 31.000 vidas de crianças salvas pela redução da deficiência em vitamina A; mais de 27.000 vidas de crianças salvas devido à redução da desnutrição; e mais de 327.000 recém-nascidos salvos do atraso mental devido à redução da deficiência em iodo nas mulheres em idade reprodutiva.

Recomendações

Estes benefícios não serão atingidos se a melhoria da situação nutricional das crianças e mulheres não for uma prioridade política. Para este efeito, apresentamos aqui cinco áreas prioritárias de acção para os próximos cinco anos:

Primeira: Proteger, promover e apoiar as boas práticas de alimentação infantil nos dois primeiros anos de vida:

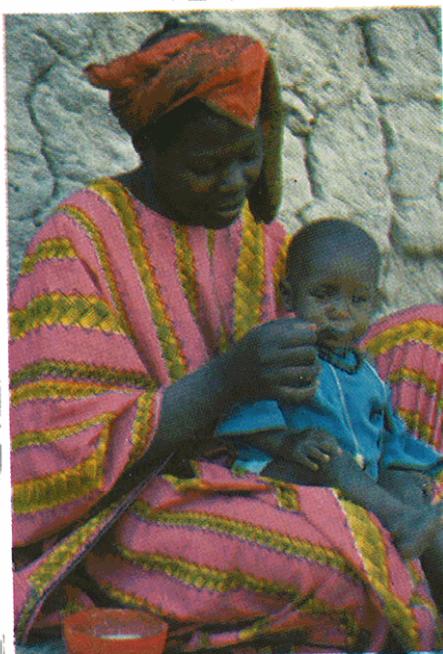
- Garantir que a amamentação exclusiva durante os primeiros 4-6 meses de vida seja protegida e promovida nos centros de saúde, nas comunidades urbanas e rurais, nos locais de trabalho e através dos meios de comunicação social;
- Garantir que as boas práticas de alimentação complementar comecem aos 4-6 meses de idade e que sejam protegidas e promovidas através de intervenções de monitoria e promoção nos centros de saúde e nas comunidades;
- Garantir que as boas práticas de alimentação das crianças menores de dois anos doentes sejam protegidas e promovidas através das intervenções da Atenção Integrada às Doenças da Infância (AIDI) nos centros de saúde e nas comunidades;
- Promover e divulgar as directrizes nacionais sobre alimentação infantil para crianças de mães infectadas com o HIV/SIDA, assim como o treino do pessoal de saúde na utilização correcta dessas directrizes;
- Aprovar, divulgar e implementar o Código Nacional de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno; e
- Elaborar uma política nacional sobre a alimentação infantil com base nas normas e recomendações existentes e de acordo com a Estratégia Mundial para a Alimentação Infantil, das Nações Unidas.

Segunda: Garantir que sejam asseguradas as necessidades de iodo da população:

- Garantir que todo o sal para consumo humano e animal, produzido localmente e importado, seja fortificado com níveis adequados de iodo;
- Garantir a promoção e o consumo adequado de sal iodado;
- Garantir que nas zonas endémicas as crianças e mulheres em idade fértil sejam suplementadas com cápsulas de óleo iodado; e
- Reforçar a implementação da Estratégia Nacional de Combate à Carência em Iodo.

Terceira: Garantir que sejam asseguradas as necessidades de vitamina A da população:

- Garantir que todas as mulheres recebam uma dose de vitamina A pós-parto;
- Promover o início do aleitamento materno exclusivo na primeira hora pós-parto para que os recém-nascidos se beneficiem da vitamina A contida no leite materno;
- Garantir que todas as crianças de 6-59 meses de idade sejam suplementadas duas vezes por ano com vitamina A;
- Garantir que a suplementação com vitamina A seja incorporada na Atenção Integrada às Doenças da Infância (AIDI);
- Promover o consumo adequado de alimentos localmente disponíveis que sejam ricos em vitamina A;
- Explorar a viabilidade da fortificação de alimentos com vitamina A.
- Reforçar a implementação da Estratégia Nacional de Combate à Carência em vitamina A.



Quarta: Garantir a protecção das mulheres e das crianças contra a anemia:

- Garantir que todas as mulheres grávidas e lactantes recebam suplementos diários de ferro e folato, assim como aconselhamento adequado sobre a utilização dos mesmos;
- Garantir que todas as mulheres grávidas sejam desparasitadas durante o segundo trimestre de gravidez;
- Garantir que todas as mulheres grávidas durmam protegidas por redes impregnadas com insecticidas;
- Garantir a elaboração e a implementação de uma estratégia de prevenção e tratamento da malária durante a gravidez;

- Promover o consumo adequado de alimentos localmente disponíveis que sejam ricos em ferro;
- Explorar a viabilidade da fortificação de alimentos com ferro.
- Reforçar a implementação da Estratégia Nacional de Combate à Carência em ferro, em particular a luta integrada contra a anemia em crianças, que englobe o controlo da deficiência de ferro, da malária e a desparasitação.

Quinta: Garantir a incorporação de aspectos nutricionais e alimentares nas políticas e programas do sector saúde e outros sectores relevantes para a redução da pobreza:

Em Moçambique, a malnutrição tem uma etiologia múltipla. As intervenções para combatê-la serão eficazes somente se elas forem intersectoriais. Muitos sectores têm que assumir a sua responsabilidade. Todos ganharão um benefício bem superior ao investimento. Alguns dos sectores chaves neste combate intersectorial à malnutrição são os seguintes:

- O sector da saúde com seus programas de saúde reprodutiva, saúde materna incluindo maternidade segura, saúde infantil incluindo vacinação e HIV-SIDA;
- O sector da educação com seus programas de educação primária e educação profissional realçando os esforços para elevar a participação das raparigas;
- O sector da agricultura com seus programas de desenvolvimento rural, aumento da produção agrícola e segurança alimentar;
- O sector de obras públicas com seus programas de água rural, saneamento e infra-estruturas;
- O sector do comércio com seus programas de dinamização da comercialização focalizando as zonas rurais; e finalmente
- O sector do plano e finanças com sua responsabilidade de coordenar e monitorar a implementação do PARPA.

Os custos dos programas de nutrição são importantes, mas veremos que os seus benefícios superam de longe os seus custos. Comparado com os benefícios de 97,5 milhões de dólares, o custo de 24,5 milhões de dólares é relativamente baixo. A razão benefício-custo deste investimento é de 4. Por outras palavras, por cada dólar investido reverteria um benefício de 4 dólares.

As nossas estimativas subestimam os benefícios económicos reais resultantes da melhoria do estado nutricional, dado que as informações sobre o rendimento agrícola em Moçambique não são actuais e muitos outros benefícios foram omitidos. Como resultado, a razão benefício-custo deste investimento está obviamente subestimada.

Conclusão

Concluindo, com esta apresentação demonstramos que o investimento sustentável na nutrição em Moçambique evitará:

- Milhares de mortes de crianças e mulheres;
- Uma diminuição trágica da capacidade intelectual das novas gerações, e
- Enormes perdas económicas.

Então quais serão as condições para evitar estas perdas?

- A primeira condição será reconhecer que a nutrição é um pré-requisito para responder aos objectivos do PARPA para a redução da pobreza;
- A segunda condição será assegurar que o combate à desnutrição seja uma prioridade política para melhorar as condições de vida dos mais vulneráveis e conseguir um crescimento económico sustentável; e
- A terceira condição será otimizar o impacto das políticas e dos programas nacionais de alimentação e nutrição tendo como alvo os grupos mais vulneráveis da população através de intervenções rentáveis.

Senhoras e senhores, Moçambique, um dos países da África com mais recursos humanos e naturais, tem algumas das taxas de desnutrição e de mortalidade mais elevadas do continente. Poucas pessoas podem conseguir fazer com que as coisas mudem. Senhoras e senhores, vocês podem ser os agentes da mudança. Vocês podem ser aqueles que asseguram um investimento sustentável para a melhoria da situação nutricional das crianças e mulheres Moçambicanas. Este investimento sustentado na nutrição irá trazer enormes benefícios para o desenvolvimento do sector social, para o relançamento da economia, e para a justiça e a boa governação. A obtenção destes benefícios é a nossa única esperança de fazer da redução sustentável da pobreza uma realidade em Moçambique. Senhoras e senhores, investir na nutrição é reduzir a pobreza. O momento de agir é AGORA!

Notas

¹ Sónia Khan, do Ministério da Saúde; Ana Tiago, do Ministério da Saúde; Hanifa Ibrahim, do Ministério do Plano e Finanças; Arlindo Miguel, do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural; Neman Junusso, do Ministério da Indústria e Comércio; Lourdes Fidalgo, da Associação Nutrição e Segurança Alimentar (ANSA); Carina Ismael, Save the Children (SC-UK); Stephan Meershoek, Helen Keller International (HKI).

² Em Moçambique, estima-se que 69% da população viva em absoluta pobreza, e que 64% da população seja atingida pela insegurança alimentar. **Fontes:** a) Ministério do Plano e Finanças. Governo de Moçambique. Understanding poverty and well-being in Mozambique. The first national assessment (1996-97). Maputo, 1998. b) United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). Mozambique: Nutrition country profile. Rome, 2000.

³ O Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta reconhece as seguintes áreas de acção como fundamentais para a redução da pobreza absoluta e para a promoção do crescimento económico: educação, saúde, infra-estruturas, agricultura e desenvolvimento rural, boa governação, legalidade e justiça, e políticas macro-económicas e financeiras. **Fonte:** Governo da República de Moçambique. Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta 2001-2005 (PARPA). Maputo, 2001.

⁴ O PARPA reconhece que a “capacidade humana é o principal factor que contribui para as iniciativas e acções dos cidadãos e de todas as instituições sociais. Esta capacidade deve ser continuamente elevada. Para que isso aconteça, a educação e a saúde são sem dúvida, áreas vitais de acção”. **Fonte:** Governo da República de Moçambique. Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta 2001-2005 (PARPA). Maputo, 2001.

⁵ Todos os anos, a UNICEF (United Nations Children Fund) classifica os países do mundo de acordo com a sua taxa de mortalidade infanto-juvenil (ou seja, o número de crianças que morre antes de atingir os 5 anos de vida por cada 1000 nados vivos). No ano 2002, Moçambique ficou classificado em 11º lugar, num total de 187 países. **Fonte:** United Nations Children Fund (UNICEF). The state of the world's children 2002. New York, 2001.

⁶ Em 1999, O Grupo Temático da Saúde, Nutrição, População e Pobreza (HNP/ Poverty) do Banco Mundial, realizou um estudo das diferenças sócio-económicas na saúde, nutrição e população de Moçambique. Para este estudo foram utilizados os dados do Inquérito Demográfico e de Saúde de 1997. Este estudo revela que a prevalência de crianças baixinhas (desnutrição crónica) nas crianças de 0-35 meses, no quinto mais pobre dos agregados familiares (20% dos agregados mais pobres) foi de 37%, enquanto que no quinto mais rico dos agregados familiares (20% dos agregados mais ricos) a prevalência de crianças baixinhas (desnutrição crónica) foi de apenas 14%. **Fonte:** Gwatkin DR, Rustein S, Johnson K Pande R, Wagstaff A. Socio-economic differences in health, nutrition, and population in Mozambique. HNP/Poverty Thematic Group of the World Bank. Washington DC, 2000.

⁷ O PROFILES é um processo que se baseia em dados comprovados cientificamente, que visa o estudo das políticas de nutrição e a advocacia da nutrição. O PROFILES foi originalmente desenvolvido ao abrigo do Nutrition Communication Project (NCP), um projecto financiado pela USAID, gerido pela Academy for Educational Development (AED), com sede em Washington. Desde então, os modelos analíticos do PROFILES têm sido regularmente actualizados, com o surgimento de novas evidências epidemiológicas. O PROFILES tem sido utilizado em mais de 15 países da África sub-Sahariana para fazer a advocacia da melhoria das políticas e dos programas nutricionais.

⁸ De acordo com o Inquérito Demográfico e de Saúde de 1997, a taxa de mortalidade infantil (ou seja, o número de bebés que morrem antes do primeiro ano de vida por cada 1000 nados vivos) e a taxa de mortalidade infanto-juvenil (ou seja, o número de crianças que morrem antes dos cinco anos de vida por cada 1000 nados vivos) em Moçambique era respectivamente de 135 e 201. Isto significa que um bebé em cada sete morre antes de atingir um ano de idade e que uma criança em cada cinco morre antes de atingir cinco anos de idade. **Fonte:** Instituto Nacional de Estatística e Macro International Inc. Moçambique: Inquérito Demográfico e de Saúde 1997. Calverton, 1998.

⁹ A análise do Banco Mundial (ver nota 5) mostra que as taxas de mortalidade infantil e infanto-juvenil entre as crianças do grupo de agregados 20% mais pobres foi de 188 e 278, respectivamente, enquanto que as taxas de mortalidade infantil e infanto-juvenil nas crianças do grupo de agregados 20% mais ricos foi de 95 e 145, respectivamente. **Fonte:** Gwatkin DR, Rustein S, Johnson K Pande R, Wagstaff A. Socio-economic differences in Health, Nutrition, and Population in Mozambique. HNP/Poverty Thematic Group of the World Bank. Washington DC, 2000.

¹⁰ Instituto Nacional de Estatística e Macro International Inc. Moçambique: Inquérito Demográfico e de Saúde 1997. Calverton, 1998.

¹¹ Instituto Nacional de Estatística e Macro International Inc. Moçambique: Inquérito Demográfico e de Saúde 1997. Calverton, 1998.

¹² A meta-análise dos resultados de oito estudos realizados em cinco países (Bangladesh, Índia, Malawi, Camarões e Papua Nova-Guiné) revela que nas crianças com menos de 5 anos, o risco de morte aumenta exponencialmente (isto é, por factor multiplicativo) consoante a desnutrição proteico-energética (avaliada como baixo peso para a idade) se torna mais severa. Apesar da prevalência de desnutrição, padrões de morbilidade e taxas de mortalidade variarem de acordo com os países, a mesma relação exponencial é consistentemente observada, sugerindo uma relação biológica subjacente entre a desnutrição e a mortalidade. Com base nestes resultados, o nosso modelo assume que as crianças com desnutrição ligeira, moderada e severa enfrentam, respectivamente, 2.5, 4.6 e 8.4 vezes o risco de morte comparativamente a crianças com boa nutrição (crianças cujo peso para a idade é superior a 2 SD). A proporção de mortalidade de menores de cinco anos atribuível à desnutrição (o risco atribuível à população) e o número actual de mortes atribuíveis à DPE (desnutrição proteica energética) é calculado de acordo com cada categoria de desnutrição (ligeira, moderada e severa) como: $PAR_x = ((Prx * (RRx - 1)) / (1 + (Prx * (RRx - 1))))$ onde RR_x é o risco relativo de morte para a criança na categoria severa x e Prx é a prevalência de baixo peso para a idade para a categoria severa x , expressa como proporção. Os PARs para as três categorias de severa são resumidas para calcular o PAR total para a DPE na população infantil. Para calcular o número de mortes infantis atribuíveis à desnutrição, o PAR total é multiplicado pelo número de mortes de crianças de 5-59 meses (os estudos na meta-análise de Pelletier et al, de 1994, apenas incluíram crianças de 5-59 meses): $mortes\ DPE = PAR_{tot} * Total\ mortes\ de\ crianças\ 5-59\ meses$. **Fonte:** Pelletier DL, Frongillo EA Jr, Schroeder DG, e Habicht JP. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries, 1994. *Journal of Nutrition* 124:2106S-2122S.

¹³ A meta-análise dos testes de vitamina A concluíram que as crianças de 5-59 meses a viver em áreas onde existe deficiência de vitamina A (DVA), mas que receberam suplementos de vitamina A têm, em média, uma probabilidade 23% menor de morrerem do que as crianças que não receberam suplementos (Beaton et al., 1993). Com base nos resultados destes testes, Ross estimou que o risco relativo de morte das crianças com deficiência de vitamina A (RRA) é 1.75 vezes superior ao das crianças que não têm deficiência de vitamina A. Este RRA, juntamente com a prevalência da deficiência de vitamina A (Pra), e o número de mortes de crianças de 5-59 meses ($D_{6,59}$) são utilizados no modelo para calcular o PAR de morte devido à deficiência de vitamina A (PARa): $PARa = (Pra * (RRA - 1)) / (1 + (Pra * (RRA - 1)))$, e mortes relacionadas com DVA = $PARa * D_{6,59}$. **Fontes:** a) Beaton GH, Martorell R, Aronson KJ, Edmonston B, McCabe G, Ross AC, et al. Effectiveness of vitamin A supplementation in the control of young child morbidity and mortality in developing countries. ACC/SCN State-of-the-Art Series: Nutrition Policy Discussion Paper No. 13. Geneva: The United Nations, 1993. b) Ross JS. Relative risk of child mortality due to vitamin A deficiency. PROFILES 3 Working Notes Series, 1996; No. 2. Washington DC.

¹⁴ Em Moçambique não estão disponíveis dados populacionais fiáveis sobre a mortalidade materna. O Ministério da Saúde estima que o rácio de mortalidade materna (RMM) é de entre 1000 e 1500 mortes maternas por cada 100.000 nados vivos. Para efeitos desta análise, foi utilizado um RMM de 1000.

¹⁵ Na sua análise de 12 estudos sobre África, Ross e Thomas (1996) estimam que cerca de 20% das mortes maternas são atribuíveis à anemia, directamente, ou através do contributo do risco de morte devido a hemorragia e outras causas. Na nossa análise, as mortes maternas atribuíveis à anemia são calculadas como uma função do número de nascimentos num determinado ano (Bt), o rácio de mortalidade materna (RMM), e a proporção de mortes maternas atribuíveis à anemia (PARmda), sendo 0.20 o valor de default para o PARmda para a África sub-Sahariana. Mortes maternas relacionadas com a anemia = $Bt * MMR * PARmda$. **Fonte:** Ross JS and Thomas EL. Iron deficiency anemia and maternal mortality. PROFILES 3 Working Notes Series, 1996; No. 3. Washington DC.

¹⁶ Vários tipos de deficiências nutricionais podem ter influência na capacidade de aprendizagem e no desenvolvimento mental. Uma das mais importantes é a deficiência de iodo durante a gravidez, que é conhecida por atrasar o desenvolvimento do feto, tendo como resultado o nascimento de crianças com graves atrasos mentais e físicos (cretinismo), assim como outros casos de problemas mentais clínicos ou sub-clínicos. De um estudo de todas as evidências em sete países, resulta que de mães que têm deficiência de iodo nascem aproximadamente 3% de crianças com cretinismo e outras 10% com atrasos mentais. Uma meta-análise realizada por Bleichrodt e Born (1994) revela uma redução média de 13.5 no QI nas comunidades onde existe deficiência de iodo. Neste caso trata-se de um atraso mental que afecta a capacidade intelectual de toda uma comunidade, o que deve ter consequências sérias em termos de produtividade. **Fontes:** a) Clugston GA, Dulberg EM, Pandav CS, and Tiden RL. Iodine deficiency disorders in South East Asia. In Hetzel BS, Dunn JT, and Stanbury JB. The prevention and control of iodine deficiency disorders, 1987: 65-84. b) Bleichrodt N and Born MP. A meta-analysis of research on iodine and its relationship to cognitive development. In Stanbury JB (ed.) The damaged brain of iodine deficiency. Cognizant Communication Corporation, 1994. New York.

¹⁷ Em Moçambique não estão disponíveis dados sobre a deficiência de iodo a nível nacional. Esta estimativa foi feita na base duma extrapolação de dados de 6 Províncias provenientes de vários estudos realizados durante os anos 90. Estes estudos mostraram as seguintes percentagens de deficiência de iodo (bócio total na população): Maputo (9.4%); Gaza (8.1%); Manica (18.0%); Tete (50.0%); Niassa (71.0%) e Cabo Delgado (34.5%). Na base destes resultados foi calculada a média ponderada, tomando em conta o tamanho da população de cada província, sendo 31%. Assumiu-se que as outras Províncias respectivamente Inhambane, Sofala, Zambesia e Nampula tem prevalência similar às Províncias investigadas (baseado na distribuição geográfica destas Províncias: duas em cada das zonas Norte, Centro e Sul) e considerou-se como conclusão uma prevalência estimativa rondada de 30% para todo o país.